

第374施設中隊 パワーグリッドを設備更新 *More power, lower cost, 374th CE updates base power grid*

September 3, 2021

By Staff Sgt. Ryan Lackey
374th Airlift Wing Public Affairs

電力はコストがかかる。

第374施設中隊は、横田基地の送配電網(パワーグリッド)をアップグレードすることで、年間約2,000万ドルの節約を目指している。これは、エネルギーの効率を最大30%向上させ、同時に運用の即応性を高めることを目的とした大規模なインフラプロジェクトだ。

米空軍の重要かつ世界規模の“いつ、どこにでも航空兵力を展開する”任務を遂行するには、それを可能にする航空機を飛ばすための燃料から、空兵の住居のエアコンを稼働させる電気まで、必要なところに電力を供給できなくてはならない。

米国エネルギー省と米国国防総省は、軍施設における電力の需要の高さを認識し、エネルギーコストの上昇と発電による環境への影響に対処するため、省エネ施策(ESI)を立ち上げた。

第374施設中隊施設電力管理官のジャッケンス・ユージーン氏は、「ESIは、省エネパフォーマンス契約(ESPCs)を利用してエネルギーコストを削減するための米空軍の幅広い取り組みである」と説明し、「横田基地では、他の基地と同様に、施設や住宅のエネルギー使用量を削減し、再生可能エネルギー使用量の要件を満たすためのエネルギー効率化策を実施することを毎年取り組まなくてはならない」と述べた。

ESIの軍施設のエネルギー消費量を削減する取り組みはもともと1985年から始まり、2030年までに軍施設の大幅な電力削減を実現するためのESPCsに発展した。

ESPCsを利用したプロジェクトには議会の資金を必要としないため、基地はより早くプロジェクトを始められ、議会の資金を他のミッションの優先事項に充てることができる。

第374施設中隊ポートフォリオ最適化責任者ジョージ・マチューザック氏は、「プロジェクト費用は約1億6500万ドルだが、これらの改善には我々でなく、契約会社が負担する」「横田基地はシュナイダーエレクトリック社と契約してESPCの工事を行ったが、その会社は今後20年間に我々が節約する金額の一部を受け取るため、我々にできるだけ節約させることが彼らの利益になる。この取引では皆にメリットがある」と語った。

横田基地のESPCの最大の特徴は、地元多摩地域の電力網への依存度を下げ、緊急時に基地で賄える能力を高めるための新しい発電所を設置することだ。

ユージーン氏は、「2011年の(東日本大震災の)大津波の時に、多摩地区の電力供給網が電力供給場所の選択を迫られたことが大きな理由」と述べ、「この新しい発電所は、横田基地のミッションの継続を可能にし、地元多摩地区の電力供給網に10メガワットを還元して最も必要な場所で使用できるようになる。これは、皆にとってとても大きなことだ」と語った。

この発電所に並んで基地内の電力使用量を調整するための「スマートグリッド」制御システムが設置されていて、使用していないシステムをコントロールセンターが止めることができる。新しい照明器具、最新の家電製品、冷暖房システムの設備更新、パイプや配



線の整備など、あらゆる面で効果を高めるための工夫がみられるだろう。

「一番の改善点は、効率的な電球や節水器具など、人が気づかないような些細なもの」とマチューザック氏は言い、「夜間の誰もいない施設に、なぜエアコンや照明がついているのか？スマートグリッドと環境制御システムは、必要な時に必要な場所に電力を供給するのに役立つだけでなく、大きな省エネ効果も得られる。節約するほど、環境への負荷を減らすことができる」と述べた。

横田基地での建設は、2023年初旬に完了する予定で、年間毎時約7万5千キロワットの電力と3千万ガロンの水を節約できると見込まれている。横田基地では、重要な態勢能力、環境にやさしい施設、大幅な経費削減のために、計10メガワットの電力が追加されることになる。

「ESPCは、今までできなかったことを可能にするプログラムであり、空軍の任務、基地の人員、環境全体に良い影響をもたらすことができるものだ」とマチューザック氏は述べた。